Riego Automático

RAIN BIRD®

Editorial

En Rain Bird creemos que es nuestra responsabilidad desarrollar productos y tecnologías que usen el agua eficientemente. Desde 1933, hemos diseñado productos de alta calidad, fáciles de usar y respetuosos en la utilización inteligente del agua.

Este documento le dará las claves para implementar un sistema de riego automático adaptado a sus necesidades y permitirle un uso racional del aguar.

Su proyecto de riego en la práctica

Usted encontrará en las páginas centrales de esta guía, un documento práctico que le permitirá desarrollar su proyecto de riego en 3 pasos:

- Los elementos claves a tener en cuenta
- Los cálculos a considerar
- El plano de su jardín

¡y por último nuestros consejos para conseguir aún más ahorros!

Riego Automático para conseguir un hermoso jardín con total tranquilidad

Un sistema de riego automático con control sobre el aporte del agua le permite:

- **Disponer de tiempo libre**
  mientras que su sistema de riego automático cuida de su jardín.

- **Ahorrar agua**
  mediante un aporte de agua controlado y programable durante la noche cuando la evaporación es menor.

- **Mantener la salud de su jardín**
  a través de un suministro de agua regular y planificado.

- **Ayudarle a ahorrar dinero.**
  las plantas se regarán en función de sus necesidades, sin excesos.

- **Tener tranquilidad**
  disfrutar de sus vacaciones sabiendo que su jardín se mantiene automáticamente. La garantía de calidad del líder del mercado multiplicará su tranquilidad.

- **Proteger el medio ambiente**
  gracias a un uso inteligente del agua. Todos los productos Rain Bird se diseñan para utilizar el agua de la manera más eficaz posible.

Ahorro de agua garantizado

Los programadores supervisan automáticamente los ciclos de riego, y los sensores contribuyen al ahorro de agua evitando que los sistemas de riego funcionen si está lloviendo. Estos aparatos pueden ahorrar un 25% o más de agua.
Este ahorro se logrará con un sistema de riego correctamente diseñado, una instalación adecuada y un mantenimiento periódico del sistema.

Tranquilidad para mi jardín, respetando el planeta.

La garantía del profesional

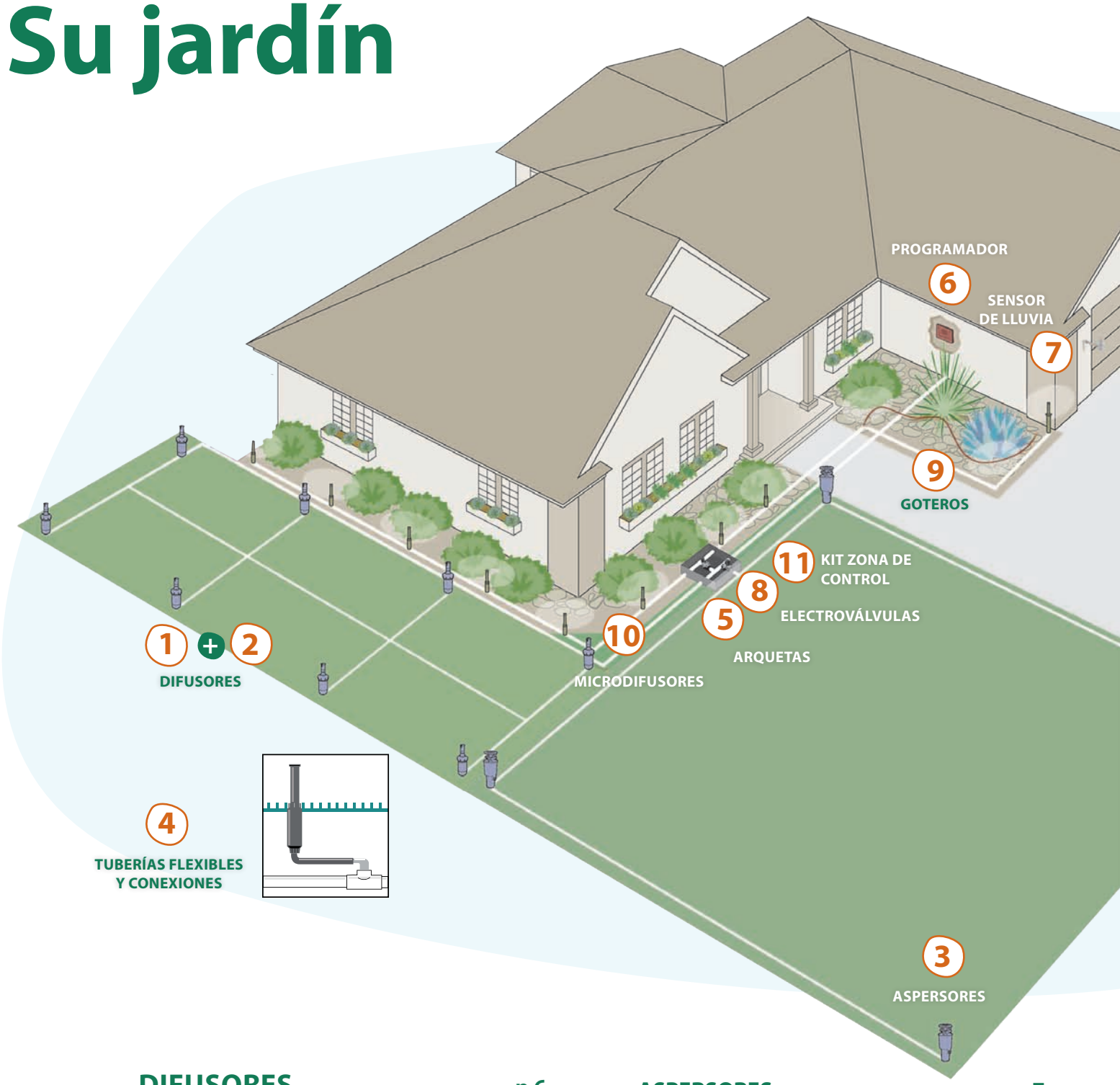
El profesional selecciona los productos más adecuados para su proyecto, basándose en la configuración de su terreno, del caudal y de la presión de agua disponibles. El compromiso del profesional va más allá del diseño y la especificación del sistema.
Hará un seguimiento de la instalación y, si es necesario, realizará una ampliación del sistema.

Garantía Rain Bird

Para que funcione correctamente, su instalación necesita productos eficientes y duraderos. Con 80 años de experiencia en la industria del riego, y como líder mundial, Rain Bird ofrece a sus clientes productos de calidad y la oferta más amplia del mercado: aspersores, difusores, electroválvulas, programadores de 230 V o a pilas, riego localizado, accesorios…
¡Un fabricante, un sistema! Usted tiene garantizada la compatibilidad entre los diferentes productos.

El detalle de los productos así como los datos técnicos están disponibles en **www.rainbird.es**

Su jardín



DIFUSORES p 6

1 Uni-Spray o 1800

hasta 7,4 m

de 0,07 a 0,91 m³/h

+

2 Toberas fijas o giratorias

ASPERSORES p 7

3 Aspersor emergente 3504 0 5004

de 4,6 a 15,2 m

de 0,12 a 2,19 m³/h

12 TUBERÍA CON GOTEROS INTEGRADOS

PROGRAMADORES p 9

6 Programador ESP-RZX 230V (4, 6, 8 estaciones)

7 Sensor de lluvia RSD-Bex

ELECTROVÁLVULAS p 8

8 Válvulas eléctricas DV o HV

de 0,05 a 9,08 m³/h

BAR de 1,0 a 10,4 bares

GOTEROS p 10

9

MICRODIFUSORES p 10

10

ACCESORIOS p 7-8

4 Tuberías flexibles y conexiones

5 Arquetas

BAJO VOLUMEN p 10

11 Kit zona de control

12 Tubería con goteros integrados

Consulte la visita interactiva de los sistemas de riego automáticos en nuestra página web www.rainbird.es (sección de particulares)

Difusores emergentes: para áreas pequeñas

Recomendados para pequeñas áreas de césped, parterres de flores y arbustos. Los difusores emergentes se instalan a nivel de la superficie del suelo. La presión del agua hace emerger el vástago, que se retrae una vez el riego finaliza.

Tobera giratoria

Tobera difusora

UNI-SPRAY

beneficios

La calidad Rain Bird al mejor precio.

1800

beneficios

La referencia del mercado.

Glosario:

Arco o sector: parte del circulo cubierta por el chorro de un difusor (de 0 a 360º).

Consejos para ahorrar agua

• Los difusores pueden ir equipados con válvulas de retención SAM™, Seal-a-Matic para evitar el drenaje en los puntos más bajos, las pérdidas de agua y eliminar los daños en el jardín debidos a inundaciones y/o erosión.

• Las toberas giratorias tienen una distribución eficiente del agua gracias a sus chorros giratorios que reparten el agua de forma uniforme con bajas pluviometrías reduciendo de forma significativa la escorrentía y la erosión.

Toberas de sector regulable para difusores (VAN)

Estas toberas son ideales para el riego de áreas de césped y arbustos de forma irregular, porque es fácil aumentar y reducir el ajuste del sector.

Hasta 5,5 m

Toberas giratorias para difusores
Un riego eficaz que ahorra agua

Diseñadas para instalar sobre difusores Rain Bird, estas toberas de múltiples chorros necesitan un caudal aproximadamente 60% inferior a las toberas para difusores convencionales. Esta característica permite instalar más difusores por zona, y reduce los costes totales del sistema.

Hasta 7,4 m

Aspersores emergentes: para áreas de tamaño pequeño y medio

Recomendados para áreas verdes y de césped de tamaño pequeño y medio. La presión del agua hace emerger el vástago, que se retrae una vez el riego finaliza. Se puede ajustar el sector de riego de los aspersores entre 40 y 360°.

3504

beneficios

Toma rosca hembra de 1/2", ideal para cortos y medios alcances.

de 4,6 a 10,7 m

de 0,12 a 1,04 m³/h

5004/5004 plus

beneficios

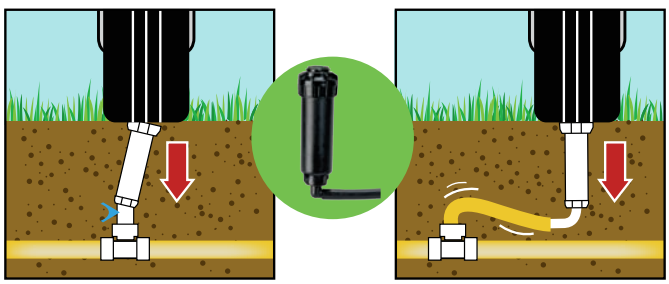
El aspersor con la mejor calidad del mundo, disponible con varias opciones. Toma rosca hembra de 3/4".

de 7,6 a 15,2 m

de 0,17 a 2,19 m³/h

Accesorios: Tubería flexible y conexiones

La tubería flexible es ideal para instalaciones de aspersores o difusores que pueden estar expuestos al paso de vehículos o cortacéspedes. El montaje absorbe los impactos ejercidos sobre el aspersor o el difusor enterrados.



Instalación rígida con machón o bobina

Instalación flexible con SPX-Flex y SBE/SBA

Consejos para ahorrar agua

• La tecnología Rain Curtain™ garantiza una excelente distribución del agua para obtener un césped más verde.

• Todos los aspersores con válvulas de retención SAM™, Seal-a-Matic impiden el drenaje en los puntos más bajos, las pérdidas de agua y eliminar los daños en el jardín debidos a inundaciones y/o erosión.

Válvulas

Controladas por un programador, las electroválvulas se abren para suministrar el agua hasta los aspersores o las líneas de goteo.

Válvula de bajo caudal (LFV)

DV DRIP - Bajo Caudal

beneficios

Especialmente diseñada para sistemas de riego localizado con un caudal muy bajo.

de 0,045 a 1,136 m³/h

BAR **de 1,0 a 10,3 bares**

Válvulas

Las electroválvulas DV y HV son ideales para instalaciones residenciales. Disponibles con solenoide de 24V (para programador de 230V) o con solenoide de 9V (para programador alimentado por pilas).

DV

beneficios

La referencia del mercado.

HV

beneficios

Calidad Rain Bird al mejor precio.

de 0,045 a 9,08 m³/h

BAR **de 1,0 a10,4 bares**

Arquetas

Protegen las electroválvulas enterradas y los programadores de pilas permitiendo un fácil acceso para su mantenimiento y ajuste.

Programadores

Programadores de 230 V

El programador da la orden de abrir o cerrar a las electroválvulas poniendo en marcha o parando los aspersores.

ESP-RZX

beneficios

Disponible en versiones de 4, 6 y 8 estaciones.

ESP-Me

beneficios

Número de zonas ampliables de 4 a 22 estaciones

Programadores de pilas

Estos programadores funcionan con pilas y son la solución ideal en sitios donde no se dispone de alimentación eléctrica. Son 100% herméticos y totalmente sumergibles.

Serie WP

WP1

WP6

beneficios

Pueden ser instalados en el interior de una arqueta.

Programadores de grifo

Muy fáciles de programar, estos programadores se colocan en un grifo exterior y automatizan riegos de bajo volumen.

1ZEHTMR

beneficios

Ideal para terrazas y pequeños jardines.

ESP-RZX modelo para exterior, resistente a la lluvia

Pluviómetros

Los pluviómetros son imprescindibles en todos los sistemas de riego automático para uso residencial. Permiten, en caso de lluvia o helada, evitar automáticamente los ciclos de riego innecesarios.

Sensor de lluvia y heladas WRF2

Sensor de lluvia RSD-Bex

Sensor de humedad enterrado SMRT-Yi

Pensados para ahorrar agua

- **La función de aporte de agua** permite ajustar fácilmente los programas de riego según las necesidades de cada estación.

- **Retraso por lluvia**
En el caso de lluvias prolongadas, se puede suspender fácilmente el calendario de riego utilizando la función de retraso por lluvia, que permite al sistema permanecer apagado durante un periodo de tiempo especificado y volver a encenderse automáticamente.

- **Programación fácil y personalizable**
Todos los programadores Rain Bird simplifican el ahorro de agua, gracias a sus múltiples características y a su flexibilidad en la programación.

Riego Localizado

Sus componentes están especialmente diseñados para repartir la cantidad precisa de agua directamente en la zona radicular de las plantas. El riego localizado está recomendado para arriates, setos, jardineras, arbustos, huertos y cubiertas vegetales.
La línea de Riego Localizado de Rain Bird se hace indispensable allí donde la conservación del agua es un problema.
El riego localizado no solo ahorra tiempo y energía. También ayuda a preservar el recurso más preciado del planeta: **el Agua**

Kit zona de control 1

El kit preembalado incluye un filtro, un regulador de presión y una válvula eléctrica de caudal bajo.

Goteros 2

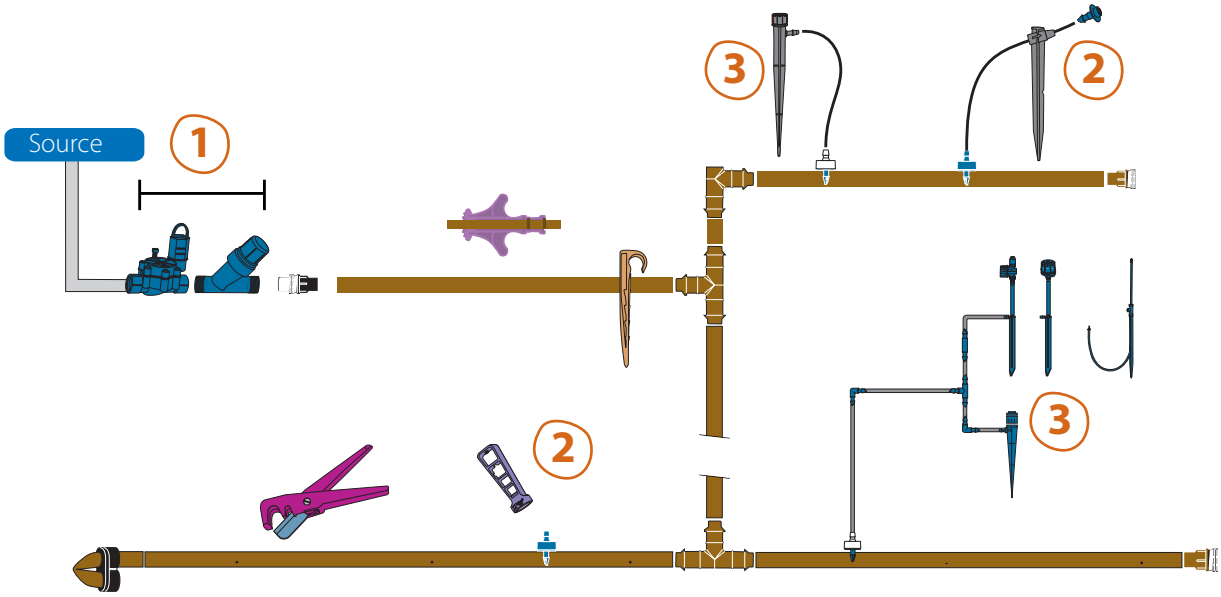
Los goteros de Rain Bird, auto-compensantes y auto-punzantes, permiten con caudales que van de 2 a 68 l/h un riego preciso de arriates, arbustos y árboles.

Tubería con goteros integrados

La tubería con goteros integrados es perfecta para el riego de plantaciones en hilera, setos, árboles, arbustos y cubiertas vegetales. Disponible en dos versiones: para instalar en superficie o enterrada.

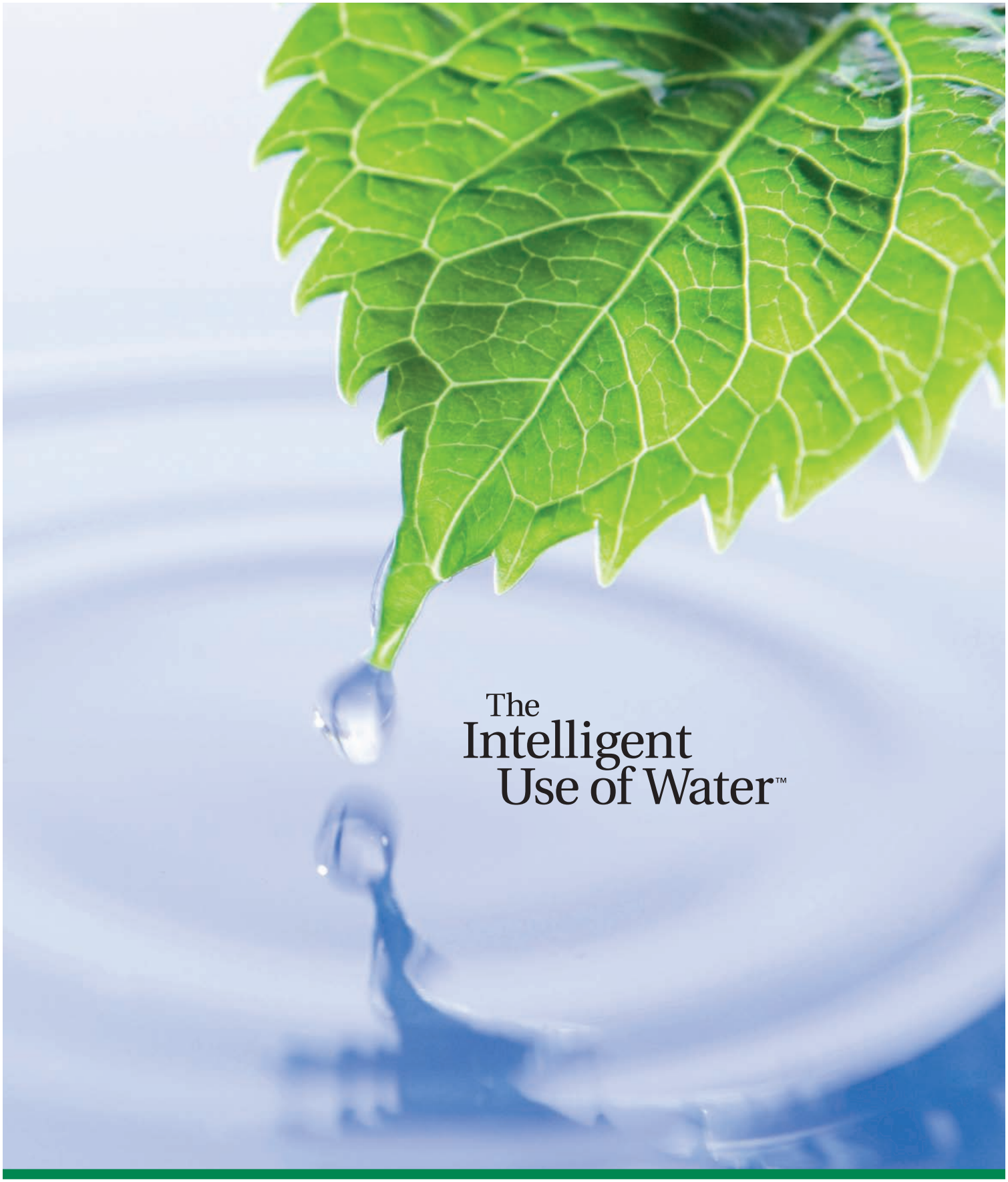
Microdifusores 3

Los microdifusores están particularmente adaptados para el riego de parterres, arriates y plantas en jardineras o macetas.



Consejos para ahorrar agua

- Los productos de goteo aportan agua sólo donde es necesario. No distribuyen el agua en los espacios abiertos entre plantas en el caso de diseños con plantas aisladas. También reducen las perdidas por evaporación del agua.
- El riego localizado no moja edificios, aceras y carreteras, evitando los daños materiales.



RAIN BIRD®

Distribuido por:

Rain Bird Europe SNC
900, rue Ampère, B.P. 72 000
13 792 Aix-en-Provence Cedex 3
FRANCE
Tel : (33) 4 42 24 44 61
Fax : (33) 4 42 24 24 72
rbe@rainbird.eu - www.rainbird.eu

Rain Bird Sverige AB
Fleningevägen 315
254 77 Fleninge
SWEDEN
Tel : (46) 42 25 04 80
Fax : (46) 42 20 40 65
rbs@rainbird.eu - www.rainbird.se

Rain Bird Deutschland GmbH
Oberjesinger Str.53
71083 Herrenberg-Kuppingen
DEUTSCHLAND
Tel : (49) 07032 99010
Fax : (49) 07032 9901 11
rbd@rainbird.eu - www.rainbird.de

Rain Bird France SNC
900, rue Ampère, B.P. 72 000
13 792 Aix-en-Provence Cedex 3
FRANCE
Tel : (33) 4 42 24 44 61
Fax : (33) 4 42 24 24 72
rbf@rainbird.eu - www.rainbird.fr

Rain Bird iberica S.A.
Polígono Ind. Pinares Llanos
c/ Carpinteros, 12, 2°C
28 670 Villaviciosa de Odón, Madrid
ESPAÑA
Tel : (34) 91 632 48 10
Fax : (34) 91 632 46 45
rbib@rainbird.eu - www.rainbird.es
Portugal@rainbird.eu - www.rainbird.pt

Rain Bird Turkey
Istiklal Mahallesi,
Alemdağ Caddesi, No.262
34760 Ümraniye İstanbul
TÜRKİYE
Tel : (90) 216 443 75 23
Fax : (90) 216 461 74 52
rbt@rainbird.eu - www.rainbird.com.tr

www.rainbird.eu

® Registered Trademark of Rain Bird Corporation.
© 2014 Rain Bird Corporation. 02/14.

RBE14TS01

Su proyecto de riego

Esta pequeña memoria le ayudará a elaborar su plano de riego, teniendo en cuenta todos los parámetros de su proyecto.

Paso 1

Determinar las características de su acometida

Medir la presión de su instalación
Expresada en bares, se mide utilizando un manómetro conectado a la acometida de agua. Si no dispone del manómetro, pida a la compañía de suministro de agua* que le indique la presión del agua o solicite la medida a un profesional. Para un funcionamiento correcto, la instalación deberá tener una presión mínima de 2,5 bares. Si la presión es superior a 5 bares, será necesario un reductor de presión.

Calcular el caudal de su instalación
Expresado en metros cúbicos por hora (m^3/h), lo encontrará en su factura del agua. También puede comprobarlo usted mismo: llene un cubo de 10 litros con agua abriendo el grifo más cercano a la toma donde conectará su sistema de riego y compruebe el tiempo necesario para llenar el cubo (en segundos). También puede solicitar el cálculo a un profesional. Para un funcionamiento correcto de la instalación, es necesario un caudal mínimo de 1,5 m3/h.

** Si utiliza una bomba, consulte el manual técnico en el que se indica la relación entre presión y caudal disponible.*

Glosario:
Presión: fuerza ejercida por el agua sobre una superficie dada.
Caudal: cantidad de agua que fluye durante un tiempo dado.

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DEL CAUDAL

$$\frac{\text{Volumen (litros)}}{\text{Tiempo (segundos)}} \times 3{,}6 = \text{caudal en } m^3/h$$

En nuestro ejemplo, llenaremos el cubo con 10 litros en 12 segundos.
Utilizando la fórmula anterior: 10/12 x 3,6 = 3 m^3/hora.

Información necesaria para dibujar el plano del jardín

Rellene el siguiente formulario.

Nombre: .....

Dirección: .....

Teléfono: .....

Fecha de entrega del proyecto: .....

Realización del proyecto prevista para: .....

PRESIÓN: BAR
CAUDAL: m^3/h

¿Clima frío (mi sistema podría sufrir heladas en invierno)?

☐ Si ☐ No

¿Cuál es la acometida de agua?

☐ Agua de la red municipal
☐ Diámetro Profundidad: ___ m
☐ Pozo de agua Profundidad: ___ m

Importante: *indique claramente la ubicación de la acometida de agua en el plano*

¿Tipo y tamaño de tuberías?

Diámetro de tubería: ___ mm (diámetro externo)

☐ LD PE (tubería negra flexible)
☐ Cobre
☐ Acero
☐ PVC (tubería gris rígida)
☐ Otros

¿Qué tipo de programador desea utilizar?

☐ Programador 230/24V (si dispone de alimentación eléctrica) ☐ Programador de pilas de 9V (si no dispone de alimentación eléctrica)

Importante: *indique claramente la ubicación del programador en el plano*

Localización de las electroválvulas:

☐ Fuera (en una arqueta) ☐ Garaje / instalaciones técnicas

Importante: *indique claramente la localización de las electroválvulas en el plano*

Comentarios:

.....

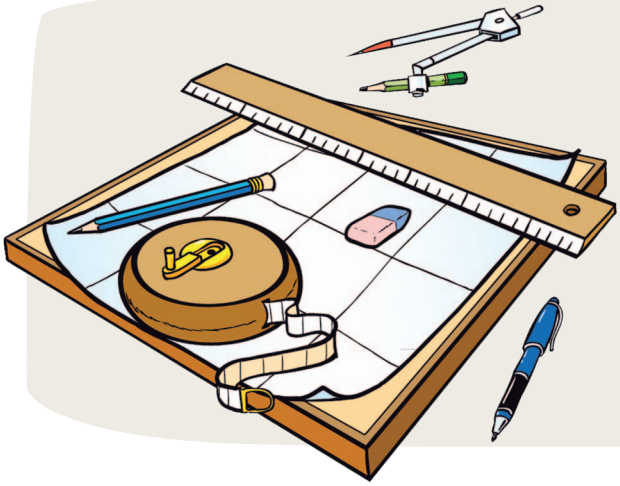
.....

.....

.....

.....

Plano de su jardín



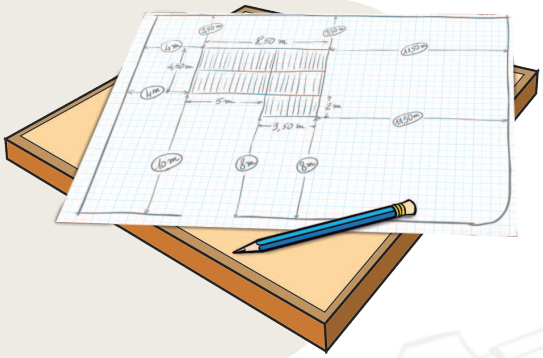
Dibuje un plano de su jardín

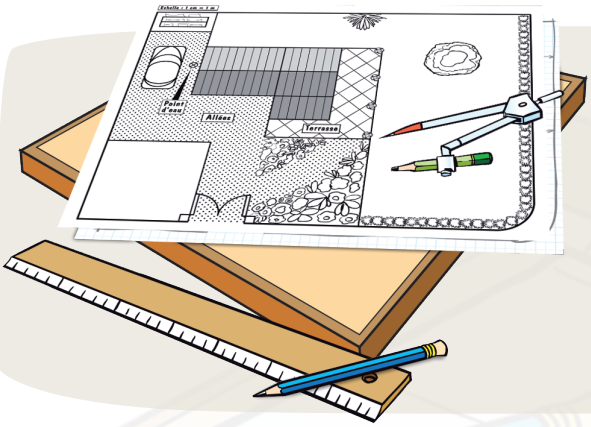
Usted necesitará

- **una hoja de papel**
- **una cinta para medir**
- **un compás**
- **un lápiz**
- **un rotulador**
- **una regla**
- **una goma de borrar**

Comience el plano de su jardín situando la casa y los límites de la propiedad.

- Dibuje las aceras, terrazas, setos, etc. utilizando un ángulo de la casa como punto de referencia.
- Indique las áreas que se van a regar y las que no se regarán.

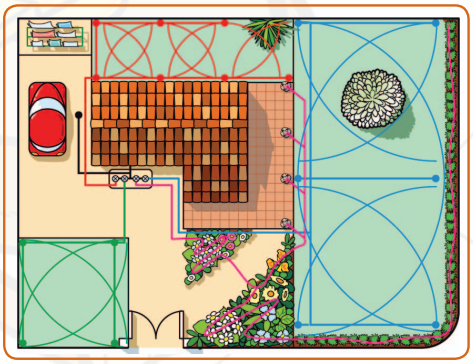




Tras dibujar detenidamente el plano, cópielo en la hoja adjunta de papel milimetrado.

Para obtener un diseño profesional de su sistema de riego, presente el plano de su jardín en su punto de venta o registre sus datos en nuestro sitio web:

http://rba.rainbird.fr/es/webdesign



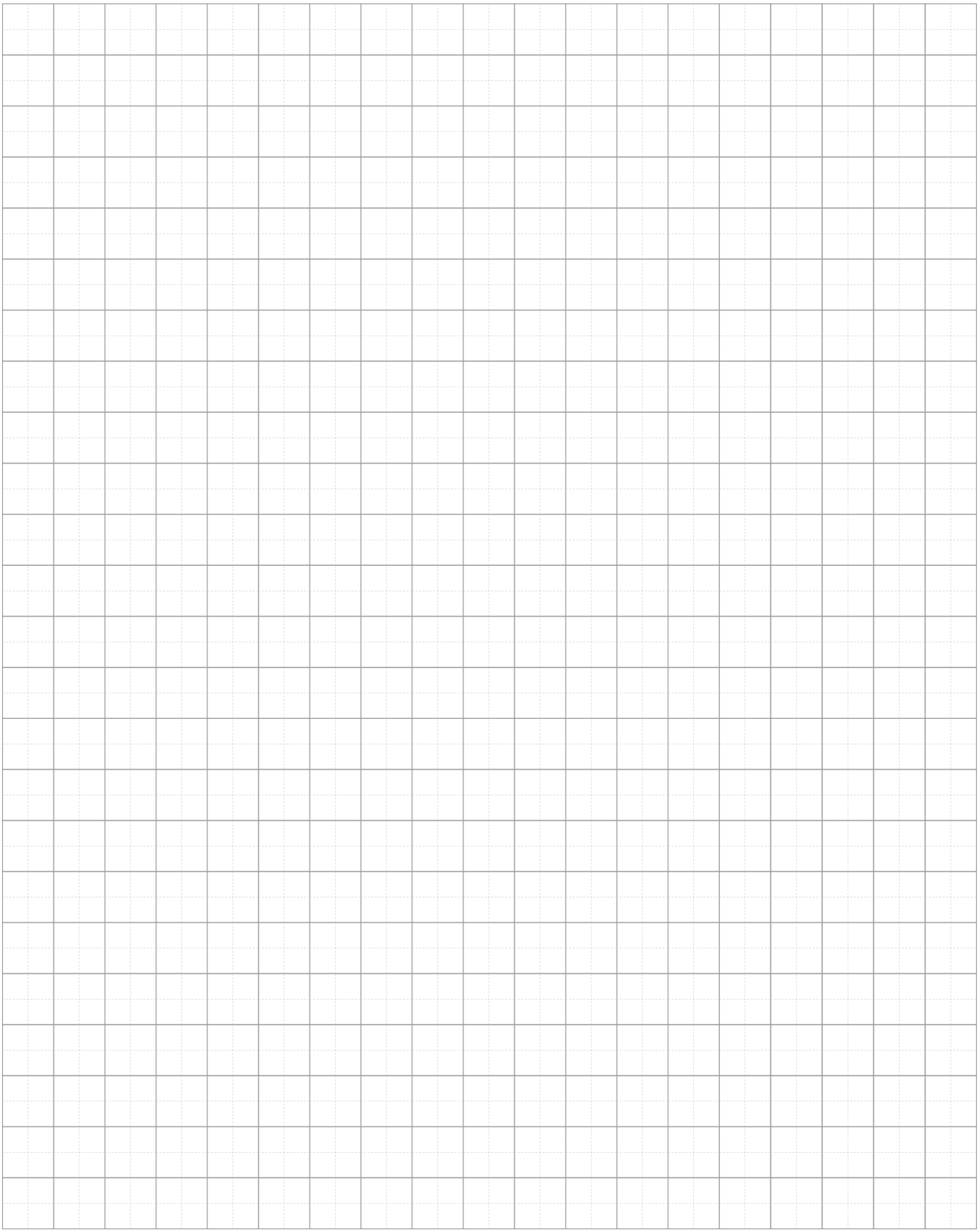
Ejemplo de diseño de una instalación

Su proyecto de riego

Plano de su jardín

● *Suministro de agua* ◷ *Programador* ⋈ *Válvulas*

Zonas: ***1***: *Césped* ***3*** : *Áreas sin riego*
2 : *Parterres de flores y setos* ***4*** : *Edificio*



RAIN BIRD

Escala: 1 cm = ...*m*